بسم الله الرحمن الرحيم		
السنة أولى متوسط (م1)	رقم المذكرة: 12	الأستاذ عوشت عمر
المجال المفاهيمي: التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية		
الوحدة المفاهيمية: عملية التنفس و مقرها عند الكائنات الحية الحصة التعلمية: III- مقر المبادلات الغازية التنفسية		
الكفاءة القاعدية: يتعرف على عملية التنفس ومقرها عند الإنسان والنبات.		
مؤشر الكفاءة: أن يوظف وثائق في شكل صور لتحديد مقر المبادلات الغازية التنفسية عند مختلف الكائنات الحية.		
الوسائل: الصفحة 55 إلى 60 من كتاب التلميذ – لوحات.		
المنهجية		

* وضعية الانطلاق: ما هي الكائنات التي تقوم بمبادلات غازية تنفسية مع الوسط؟

- كل الكائنات الحية الحيوانية والنباتية تقوم بمبادلات غازية تنفسية.

* الوضعية الإشكالية: تساؤل: أين تتم هذه المبادلات الغازية التنفسية عند مختلف الكائنات؟

- الفرضية: في الرئة.... (أجوبة مقترحة من طرف التلاميذ).

* مسعى حل الإشكالية

مخطط العمل

III- مقر المبادلات الغازية التنفسية

أ) عند الكائنات البرية

لاحظ الوثائق التالية واجب عن هذه الأسئلة:

1- أين يذهب الهواء المستنشق؟

2- أين يصل الهواء في الأخير؟

3- ماذا يحدث على هذا المستوى؟

4- ماذا يمثل هذا العضو الصغير بالنسبة للتنفس؟

5- دودة الأرض تعيش داخل التربة الرطبة وإن أخرجت منها تموت – لماذا؟

ب) عند النبات

لاحظ صور الوثيقة التالية وحدد مقر المبادلات الغازية التنفسية عند النبات.

المناقشة

أ) عند الكائنات البرية

1- يذهب الهواء المستنشق إلى الرئتين.

2- يصل الهواء إلى الأسناخ (هي عبارة عن أكياس صغيرة جدا تشكل الرئة).

3- على مستوى الأسناخ تتم المبادلات الغازية التنفسية بين الهواء والدم.

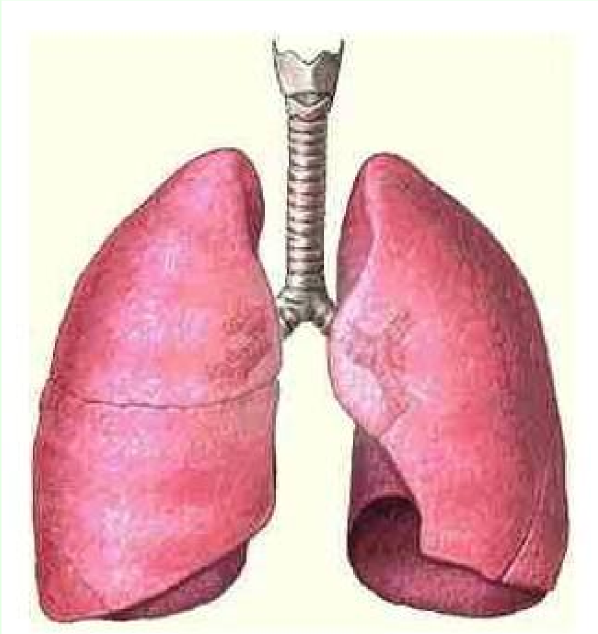
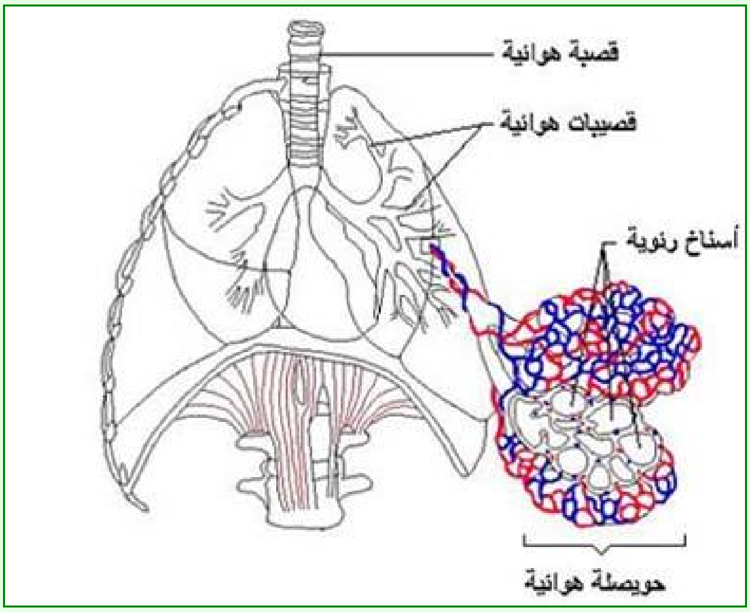
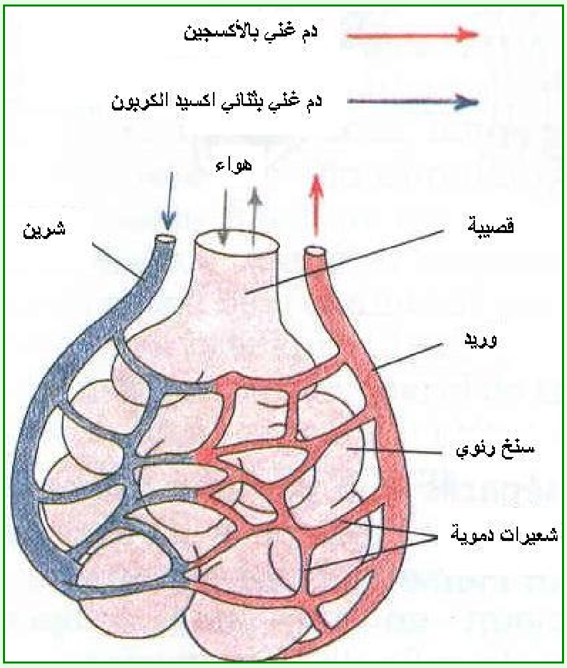
4- تمثل الأسناخ مقر المبادلات الغازية التنفسية.

5- خارج التربة يجف جلد دودة الأرض فلا تستطيع التنفس وتموت.

ب) عند النبات

مقر المبادلات الغازية التنفسية عند النبات هو الثغور أو المسامات الموجودة على سطح كل أعضاء النبات وخاصة الأوراق التي تمثل مساحة تبادل كبيرة.

الخلاصة: يختلف مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الكائنات الحية حسب الوسط الذي تعيش فيه. يكون ذلك عموما على مستوى الأسناخ الرئوية والجلد عند الكائنات البرية أما عند النبات يوجد هذا على مستوى الثغور في كل الأعضاء وخاصة الأوراق.



قصبة هوائية
قصيبات هوائية
أسناخ رئوية
حويصلة هوائية

دم غني بالأكسجين
دم غني بثنائي اكسيد الكربون
هواء
شرين
قصيبة
وريد
سنخ رئوي
شعيرات دموية